FLORA.

65. Jahrgang.

No. 35. Regensburg, 11. Dezember 1882.

Inhalt. C. Warnstorf: Die *Sphagnum*formen der Umgegend von Bassum in Hannover. — P. Gabriel Strobl: Flora der Nebroden. (Fortsetzung.)

Die Sphagnumformen der Umgegend von Bassum in Hannover.

Von **C. Warnstorf.**

Zu Anfang des Herbstes d. Js. sandte mir Herr Apotheker Beckmann in Bassum eine Collection Torfmoose zur Bestimmung, welche von ihm in dortiger Gegend gesammelt worden waren. Dieselben fielen mir nicht nur wegen ihrer besonderen Schönheit, sondern auch vorzüglich wegen ihrer Mannigfaltigkeit derart auf, dass ich mich veranlasst sah, ihn zu bitten, diesen Gewächsen während des Herbstes eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Mit grösster Bereitwilligkeit ging er auf meine Bitte ein, so dass ich jetzt schon in der angenehmen Lage bin, über seine, wenn auch kurze, so doch nichtsdestoweniger bedeutsame Thätigkeit an dieser Stelle zu berichten; dabei gebe ich mich der Hoffnung hin, dass die nachfolgende Skizze für alle Bryologen und besonders für alle Freunde der *Sphagna* von Interesse sein wird. — Zum Verständniss für die überaus reiche Torfmoosflora der genannten Gegend lasse ich vorerst einen kurzen Abriss über die Topographie des betreffenden Gebietes, wie ihn mir Herr Beckmann zu übermitteln die Güte hatte, folgen.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03642-0549-1

„Die drei Flecken Bassum, Loge und Freudenberg liegen unter dem 26°, 23′ Längen- und 52°, 51′ Breitengrade auf der sogenannten „hohen Geest“ unweit der Oldenburger Grenze.

Man versteht unter „Geest“ Diluvialboden und bezeichnet als „hohe Geest“ das wenig veränderte, meist höher gelegene und hügelige Land, während „Vorgeest“ die flachen Gebiete genannt werden, welche längere Zeit den Ufersaum oder den Boden flacherer Meere gebildet haben und aus denen daher der Wellenschlag die thonigen Bestandtheile meist entführt hat.

Bassum liegt 41—42 Meter über dem Amsterdamer Pegel, etwa 35 Meter höher als Bremen. Die Gegend gewährt durch ihren hügeligen Charakter (die Bodenerhebungen mögen etwa 10—15 Meter über den zahlreichen Erosionsthälern liegen) einen freundlichen Anblick. Was nun die geognostische Beschaffenheit des Bodens anlangt, so wechseln, soweit derselbe aufgeschlossen, glimmerfreier und glimmerhaltiger Sand, Blocklehm, Geestthon (meist dunkel und glimmerfrei, doch häufig kalkhaltig), vereinzelt auch Mergellager mit einander ab. Selbstverständlich finden sich alle möglichen Uebergänge. In den Mooren trifft man nicht selten ganze Lager von Raseneisenstein und die nassen Heiden weisen in geringer Tiefe den sog. „Ortstein“ (Ortstein-Sand, Thon, Eisen mit Pflanzenresten) auf.

Die Undurchlässigkeit des letzteren, des Thones und eines sehr, sehr feinen Sandes für atmosphärische Niederschläge bedingt einen quelligen Boden, der eben für die Vegetation der *Sphagna* von der grössten Wichtigkeit zu sein scheint. Die in den Erosionsthälern („Rieden“ genannt) liegenden Hoch- und Torfmoore trocknen daher nie aus; die Tümpel in den Heiden halten gleichfalls das Wasser, selbst in den trockensten Sommern überaus lange, und da zum Glück viele derselben wegen der zu tiefen Lage nicht zu entwässern sind, so werden hier die seltenen Pflanzen hoffentlich erhalten bleiben.

Was nun die Vegetation anlangt, so richtet sich dieselbe nach der verschiedenen Beschaffenheit des Bodens; auf (kalkhaltigem) Lehmboden gedeiht die Eiche, Buche, Roth- und Lärchentanne sehr gut, auf minder gutem Boden kommt die Kiefer gut fort, aber von dem Boden, wo der gefürchtete Ortstein steht, da haben *Erica Tetralix* und auf trockneren Stellen *Calluna vulgaris* Besitz ergriffen. Der in den folgenden Standortsangaben mehrfach erwähnte Oberwald war noch 1583 mit 18000 Morgen Eichen bestanden, die alle der Axt zum Opfer

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03642-0550-3

gefallen sind. Jezt bildet derselbe eine grosse Heidefläche und wird erst allmählich, Dank der Aufmunterung der Regierung, wieder von den Bauern bewaldet. Es wird noch lange Zeit dauern, ehe ich die zahlreichen Erosionsthäler desselben, diese Fundgruben für *Sphagnen*, genau durchsucht habe. Das Bruch von Tepe findet sich auch am Abhange des Oberwaldes.

Oede Moordistrikte, wo Brandcultur getrieben wird, fehlen hier gänzlich; das benachbarte Oldenburg und Ostfriesland besorgen das Einräuchern des deutschen Reiches.

Die Flora der Umgegend von Bassum ist wohl als eine relativ reiche zu bezeichnen; ich habe in einem Umkreise von 1 Meile bereits über 500 wildwachsende Gefässpflanzen gefunden, darunter ausser den hiesigen Charakterpflanzen auch manche Seltenheiten, wie z. B. *Batrachium hololeucum* Lloyd, *Spargan. affine* Schnitzlein, *Salix hexandra* Ehrh. u. s. w.

Ganz auffallend ist der Unterschied zwischen der Geest- und Marschflora; so finden sich z. B. *Papaver Argemone* und *Thlaspi arvense* massenhaft auf Aeckern der Marsch, verschwinden aber, eingeschleppt, schon im nächsten Jahre, während z. B. zufällig eingeschleppte mitteldeutsche Pflanzen, wie *Centaurea nigra, Sisymbrium Loeselii, Bromus patulus* sich hier nicht allein halten, sondern auf das Ueppigste gedeihen und ausbreiten."

Uebersicht der bis jetzt aufgefundenen *Sphagnum*formen.

1. *Sph. acutifolium* Ehrh.

Var. *tenellum* Schpr. Hallbach auf Hochmoor; Oberwald über Pannstedt; Heide- und Hochmoor am Nesebache bei Dimhausen auf Thonboden.

Var. *elegans* Braithw. Neuenkirchen: Hochmoor auf Thon im Oberwald; Oberwald über den Heusmann'schen Teichen.

Var. *squarrosulum* m. Bünter Moor; Karrenbruch; Osterbinde im Todbruch; Neuenkirchen: Hochmoor auf Thon im Oberwalde.

Var. *luridum* Hüben. Bünter Moor; Oberwald über den Heusmann'schen Teichen.

Var. *gracile* Russ. Mit voriger Form im Oberwalde.

Var. *purpureum* Schpr. Am Nesebache bei Dimhausen; Neuenkirchen: im Oberwalde. In den Rasen von letzterem Standorte fand ich eine Süsswasseralge aus der Gattung „*Pediastrum*".

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03642-0551-8

Var. *plumosum* Milde. Am Nesebache bei Dimhausen; Tümpel bei Hassel.

Var. *congestum* Gravet. Neuenkirchen: Hochmoor auf Thon.

2. *Sph. variabile* m.

Subspec. *intermedium* Hoffm.

Var. *majus* Ångstr. ♂. Karrenbruch im Bünter Moore; am Nesebache bei Dimhausen; Neuenkirchen: Hochmoor mit Wasserlöchern; Tümpel auf der Westernheide. — Auf den Freudenberger Wiesen kommt eine Uebergangsform zu *S. cuspidatum* vor.

Var. *gracile* Grav. Am Nesebache bei Dimhausen.

Var. *fallax* m. Habituell gewissen Formen von *S. cuspidatum* Ehrh. Var. *submersum* ähnlich; die Stammblätter aber sind kurz-dreieckig und faserlos. — Torfmoor bei Egenhausen.

Var. *nigrescens* m. Ganze Pfl. untergetaucht, dunkel-schwarzgrün, am Grunde von Aesten und Blättern entblösst. Rindenzellen eng und einschichtig. Stammbl. breit-dreieckig, oben mit Andeutungen von Fasern. — Karrenbruch im Bünter Moore.

Subspec. *cuspidatum* Ehrh.

Var. *submersum* Schpr. ♂. In prächtigen, bis 30 cm. langen Rasen bei Neuenkirchen.

Var. *falcatum* Russ. ♂. Neuenkirchen; Tümpel auf der Westernheide.

3. *Sph. cavifolium* m.

Subspec. *subsecundum* Nees.

Var. *obesum* Wils. Neuenkirchen und Nienstedt in lehmigen Gräben im Oberwald. Die Form *rufescens* im Oberwald oberhalb Pannstedt.

Var. *contortum* Schpr. Neuenkirchen; im Bünter Moore mit prachtvoll entwickelten ♂ Kätzchen; Tümpel auf der Westernheide, hier auch eine Form *rufescens* und *albescens*; am Nesebache bei Dimhausen auch eine Uebergangsform zu *contortum*. Die Form *fluitans* Grav. bei Neuenkirchen.

Var. *auriculatum* Schpr. Hierher bin ich geneigt, eine Form zu stellen, dessen Stammblätter meist grosse, von Spiralfasern durchwebte Stipulae besitzen, die aber sonst im Uebrigen von der vorigen Var. nicht verschieden ist. Die Oehrchen der Stammblätter variiren aber in der Grösse und Form wie überhaupt so auch bei dieser Form gar sehr, wie das auch Dr.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03642-0552-4

Schliephacke bereits beobachtet hat. Die Bassumer Pfl. macht nicht, wie Schimper von seinem *S. auriculatum* angiebt, den Eindruck einer Mittelform von *Sph. rigidum* und *subsecundum*, sondern erscheint als ein Mittelding von *S. intermedium* und *subsecundum*.

Var. *molle* m. Nesebach bei Dimhausen ♂; Oberwald über Pannstedt; Neuenkirchen auf Hochmoor (Thon) ♂; Moor bei Wedehorn.

Subspec. *laricinum* R. Spr.

Var. *platyphyllum* Lindb. Stengel oben grün, unten ausgebleicht, etwa 10—15 cm. lang, einem schwächlichen *S. subsecundum* ·*β contorium* habituell noch am ähnlichsten. Rinde 2schichtig; Stammbl. gross, nach Form und Zellnetz den Astbl. fast vollkommen gleich; Astbüschel meist aus 2—4 Aestchen gebildet, von denen das eine, der hängenden wenig schwächer ist als die abstehenden. Blätter derselben locker gelagert, gross, breitoval, am Rande weit herab einwärts gebogen, hyaline Zellen bis zum Grunde eng, ohne Poren. — Diese, soviel mir bekannt, in Deutschland noch nicht aufgefundene Form erhielt ich in diesen Tagen auch vom Oberforst-Calculator Roth in Darmstadt zugesandt, welcher dieselbe am 13. August. d. Js. mit Dr. Röll gemeinsam auf Bruchwiesen zwischen dem Jagdschlosse „Mönchsbruch" und „Walldorf" unweit Darmstadt sammelte. Beckmann fand dieselbe am 4. October d. J. bei Neuenkirchen in lehmigen Gräben.

Var. *gracile* m. Osterbinde im Todbruch.

4. *Sph. molluscum* Bruch.

Var. *gracile* m. Am Nesebach bei Dimhausen; im Karrenbruch im sog. „Ihlpohl" mit prachtvollen ♂ Kätzchen; Tümpel bei Hassel.

Var. *longifolium* Lindb. Hierher ziehe ich eine Form aus dem Karrenbruch auf Hoch- und Wiesenmoor. Dieselbe wächst in dicht gedrängten grünen oder gebräunten Rasen, in welchen die typische Form und *S. subsecundum* eingesprengt sind. Die Stammbl. sind bis zum Grunde mit Fasern versehen, der Rand dagegen ist schmal und gegen den Grund nicht oder sehr wenig verbreitert. Die Blätter der dicht gedrängten Astbüschel sind in der That, wie Lindberg angiebt, länger und mehr zugespitzt wie an der gewöhnlichen Form. Auch diese Form sah ich bisher aus Deutschland noch nicht.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03642-0553-0

Var. *immersum* Schpr. In sehr schönen, langen, flutenden Rasen bei Nienstedt in lehmigen Gräben im Oberwald und in Laue's Busch; im Sept. noch mit Früchten.

5. *Sph. rigidum* Schpr.

Var. *squarrosum* Russ. Nienstedt in Laue's Busch; im Oct. noch in Frucht.

Var. *compactum* Schpr. Tümpel zu Bünte und Bramstedt; eine sehr robuste Form bei Osterbinde im Todbruch; Tümpel bei Hassel, hier mit schönen, jungen Antheridien in den hängenden Aestchen unter dem Schopfe.

6. *Sph. molle* Sulliv. Pannstedt im Oberwald am 1. Sept. noch in Frucht; Nienstedt in Laue's Busch.

7. *Sph. fimbriatum* Wils. Torfmoor bei Egenhausen; Moor zw. Wedehorn, Wehrenberg, Egenhausen und Stöttinghausen.

8. *Sph. Girgensohnii* Russ. Nienstedt in Laue's Busch.

9. *Sph. teres* Ångstr. erw.

Subspec. *squarrosum* Pers. Mit *S. fimbriatum* an demselben Standorte; Torfmoor bei Egenhausen. — Eine f. *immersum* mit sehr schön entwickelten ♂ Kätzchen und ♀ Blüthen im Schopfe ebendaselbst.

Var. *imbricatum* Schpr. Mit der typischen Form im Bünter Moore.

Das typische *S. teres* Ångstr. (Var. *gracile* m.) am Nesebach bei Dimhausen. — Eine Uebergangsform zur Var. *squarrosulum* Lesq. im Todbruch b. Osterbinde.

10. *Sph. cymbifolium* Ehrh.

Subspec. *vulgare* Michx.

Var. *congestum* Schpr. = *S. medium* Limpr. Neuenkirchen: Hochmoor auf Thon im Oberwalde; am Nesebache bei Dimhausen, an beiden Standorten nur die rothe Form!

Var. *pycnocladum* C. Müll. Karrenbruch im Bünter Moor; Tümpel bei Hassel.

Var. *laxum* m. Tümpel auf der Westernheide.

Var. *squarrosulum* Russ. Im Wedehorner Holz.

Subspec. *papillosum* Lindb.

Var. *confertum* Lindb. Auf Hochmoor im Garbruch und am Hallbach; nasse, moorige Heide bei Wichenhausen c. fr. — Die typische, oben licht- unten rostbraune Pfl. in Tümpeln auf

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03642-0554-6

der Westernheide; bei Neuenkirchen; im Oberwald bei Pannstedt; Tümpel bei Hassel; Nesebach bei Dimhausen, Hallbach auf Hochmoor, hier auch in Frucht. Eine oben blassviolette Form im Moor zw. Wedehorn, Wehrenberg, Egenhausen und Stöttinghausen. Eine f. *ochraceum* bei Neuenkirchen in Tepe's Bruch und im Torfmoor bei Egenhausen.

S. papillosum scheint demnach in dortiger Gegend sehr verbreitet zu sein; um so auffälliger ist es, dass *S. Austini* Sulliv., welches meist in Gesellschaft desselben wächst, noch nicht aufgefunden wurde.

Neuruppin, im November 1882.

Flora der Nebroden.

Von

Prof. P. Gabriel Strobl.

(Fortsetzung.)

Lappa minor DC. Fl. Fr. et Pr. VI 661. Guss. * Syn. et Herb.!, Rchb. D. Fl. 80 I!, Gr. God. II 280, Willk. Lge. II 176. *Arctium minus* Bert. Fl. It. (non Sic.), *Arctium Bardana* Presl Fl. Sic., non W. Bertoloni nimmt die Pflanze Siziliens, obwohl er sie gar nicht gesehen hat, für *L. major* Grtn. et Koch, aber sie gehört wegen der rispigen Anordnung der kleinen, etwas spinnwebig wolligen Köpfe und der durchweg pfriemlichen, mit Widerhacken versehenen Anthodialblätter ganz gewiss zur ächten *minor* DC. und ist mit deutschen Exemplaren vollkommen identisch.

An feuchten, schattigen, Bergabhängen, besonders in Kastanien- und Eichenhainen bis zur Buchenzone (900—1300 m.) ziemlich häufig: Um S. Guglielmo (!, Herb. Mina!), Monticelli, unter Cacacidebbi, im Feudo Madonie!, um Castelbuono und Polizzi (Guss. Syn.). Juli, August ♃. Andere Arten fehlen in Sizilien.

Leuzea conifera (L.) DC. Fl. Fr. et Prodr. VI 665, Presl Fl. Sic., Guss. Syn. et Herb.!, Rchb. D. Fl. Tfl. 84!, Gr. God.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03642-0555-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: 65

Autor(en)/Author(s): Warnstorf Carl Friedrich Eduard

Artikel/Article: Die Sphagnumformen der Umgegend von Bassum in Hannover 547-553